

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ludwig's angina adalah selulitis yang bersifat progresif cepat dan berpotensi mengancam nyawa pada rongga submandibula. Angka kematian penyakit ini melebihi 50% di era pra-antibiotik. Angka ini telah berkurang secara signifikan sejak tahun 1940-an dengan diperkenalkannya antibiotik, peningkatan kebersihan mulut dan gigi, dan pendekatan bedah yang agresif (Kobayashi and Watanabe., 2017)

Dokter Jerman Wilhelm Frederick von Ludwig adalah orang pertama yang menggambarkan infeksi ini pada tahun 1836 sebagai gangren selulitis yang berkembang secara cepat dengan edema *soft tissue* di leher dan dasar mulut. Salah satu komplikasi yang ditakuti dari penyakit ini adalah sumbatan jalan nafas yang merupakan penyebab utama kematian. Diagnosis kondisi ini didasarkan pada kriteria klinis yang dikemukakan oleh Grodinsky yang meliputi :

- Infeksi bilateral pada lebih dari satu kompartemen pada *submandibular space*.
- Infiltrat gangren *serosanguinous* dengan atau tanpa adanya pus.
- Mengenai jaringan ikat, fasia dan otot namun tidak pada struktur kelenjar.
- Menyebar cepat secara perkontinuitatum dari pada secara limfatik

(Nanda et al., 2017).

Sebagian besar kasus yang dilaporkan disebabkan oleh infeksi pada gigi molar bawah, paling sering pada gigi molar kedua atau ketiga. Organisme penyebab biasanya polimikroba, terdiri dari flora normal di rongga mulut. Pasien datang

dengan gejala klasik: demam, malaise, edema pada dasar mulut tiba-tiba, *disfagia*, *dispnea*, dan keluarnya air liur. Beberapa pasien mungkin datang dengan trismus dimana sudah terjadi *delay* diagnosis dan terapi. Dokter harus waspada terhadap terjadinya gangguan pernapasan pada pasien ini dan tatalaksana *definitive airway* (intubasi) pasien tersebut harus segera dipikirkan. Terapi antibiotik empiris harus segera dimulai untuk mengatasi infeksi akibat *beta-laktamase* anaerob, organisme aerob dan *Staphylococcus aureus* pada pasien imunokompeten. *Staphylococcus aureus* yang resisten terhadap anti-methicillin harus dipertimbangkan pada populasi dengan resiko tinggi. Komplikasi selain gangguan jalan nafas adalah termasuk penyebaran ke dalam ruang parapharyngeal dan rongga dada yang bisa menyebabkan terjadinya mediastinitis, empiema atau bahkan abses paru.

Sebagian besar pasien Ludwig's Angina menunjukkan adanya respon *host* dan imunitas humoral, seperti aktivasi dari komplemen, protein fase akut, sitokin, monosit, makrofag, dan mediator anti inflamasi. Neutrofil dan limfosit berperan penting pada proses infeksi dibandingkan dengan jenis leukosit lainnya. Dalam proses infeksi, peningkatan neutrofil merupakan respon dari leukosit terhadap mikroba yang masuk ke dalam tubuh. Neutrofil berperan penting dalam proses terjadinya penyakit menular. Neutrofil dan limfosit memainkan peran penting dalam proses infeksi di antara subpopulasi leukosit. Dalam proses infeksi, peningkatan neutrofil adalah respons khas leukosit. Rasio Neutrofil-Limfosit (NLR) lebih sensitif untuk menunjukkan ekstensi dari Ludwig's angina dari pada subpopulasi WBC lainnya (Tanojo, N et al., 2022; Naes et al., 2017).

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa rasio neutrophil – limfosit telah diperkenalkan secara klinis untuk mengevaluasi peradangan sistemik dan rasio ini

telah diteliti untuk diprediksi dalam berbagai penyakit termasuk kematian akibat penyakit kardiovaskular, *pulmonary arterial hypertension*, kelangsungan hidup pada *malignancy*, skizofrenia dan gangguan pendengaran. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa rasio neutrophil – limfosit cenderung lebih tinggi jika dibandingkan dengan subjek penelitian yang sehat. Sejauh pengetahuan kami, belum ada penelitian yang mencari hubungan rasio neutrophil – limfosit pada pasien dengan Ludwig's Angina. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai rasio neutrophil – limfosit pra terapi dan hubungan antara prediktor tersebut dengan faktor prognostik seperti lama rawat inap, severitas dan mortalitas dalam hal waktu pemulihan dan perkembangan penyakit pada pasien dengan Ludwig's angina (Wardhana & Lesmana., 2021; Saputra & Lukman., 2022; Saputra et al., 2019).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara nilai rasio neutrofil – limfosit dapat memprediksi lama rawat inap, severitas, dan mortalitas terhadap waktu pemulihan dan perkembangan penyakit pada pasien dengan Ludwig's Angina?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengevaluasi hubungan antara nilai rasio neutrofil – limfosit pra terapi dengan faktor prognostik seperti lama rawat inap, severitas dan mortalitas dalam hal waktu pemulihan dan perkembangan penyakit pada pasien dengan Ludwig's Angina.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Untuk mengetahui kemampuan nilai akurasi rasio neutrofil – limfosit dalam memprediksi lama rawat inap, severitas dan mortalitas dalam waktu pemulihan dan perkembangan penyakit.
2. Untuk mengetahui nilai batas (*cut off*) rasio neutrofil – limfosit yang terbaik dalam memprediksi lama rawat inap, severitas dan mortalitas dalam waktu pemulihan dan perkembangan penyakit.
3. Untuk menilai sensitifitas dan spesifitas rasio neutrofil – limfosit dalam memprediksi lama rawat inap, severitas dan mortalitas
4. Untuk mengetahui hubungan antara nilai rasio neutrofil – limfosit pra terapi dalam memprediksi lama rawat inap, severitas dan mortalitas dalam waktu pemulihan dan perkembangan penyakit secara statistik.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

1. Dengan mengetahui hubungan nilai rasio neutrophil – limfosit pra terapi pada pasien dengan Ludwig's Angina di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dapat dijadikan sebagai dasar untuk memprediksi lama rawat inap, severitas dan mortalitas terhadap waktu pemulihan dan perkembangan penyakit.
2. Penelitian ini juga dijadikan sebagai dasar dilakukannya penelitian lain yang ada kaitannya dengan Ludwig's Angina, pembedahan, dan prediktor pasien.

1.4.2 Manfaat klinis

1. Dapat dipergunakan sebagai modalitas untuk identifikasi awal pada pasien yang beresiko tinggi akan terjadinya perburukan klinis.
2. Dapat dijadikan modalitas pertimbangan tatalaksana yang lebih adekuat pada pre dan post operatif.
3. Nilai rasio neutrofil – limfosit pra terapi dapat dijadikan prediktor untuk memprediksi lama rawat inap, severitas dan mortalitas dalam waktu pemulihan dan perkembangan penyakit yang dilakukan pada pasien dengan Ludwig's Angina yang dirawat di RSUD dr. Soetomo.